

mål

I uppdraget kommer ni att testa och beskriva hur er sugrörskompass påverkas i ett elektromagnetiskt fält när strömmen slås av och på.

Fundera på

Med hjälp av er lilla kompass kunde ni beskriva det fält som uppstår runt en strömförande spole. Kompassen har en nålformad magnet, som visar riktningen hos det magnetfält den befinner sig i. Trots att er sugrörskompass har två magneter så visar den riktningen på jordens magnetfält. Men hur kommer er sugrörskompass att påverkas i ett elektromagnetiskt fält?

- Vilka tre saker kom ni fram till när ni testade spolens fält med den lilla kompassen?
- Hur tror du att sugrörskompassen kommer att påverkas i spolens fält? Motivera!
- Vad tror du händer om ni vänder på batteriet?

X Sugrörskompassen och det elektromagnetiska fältet

Ni behöver:

sugrörskompassen

1 batteri med hållare

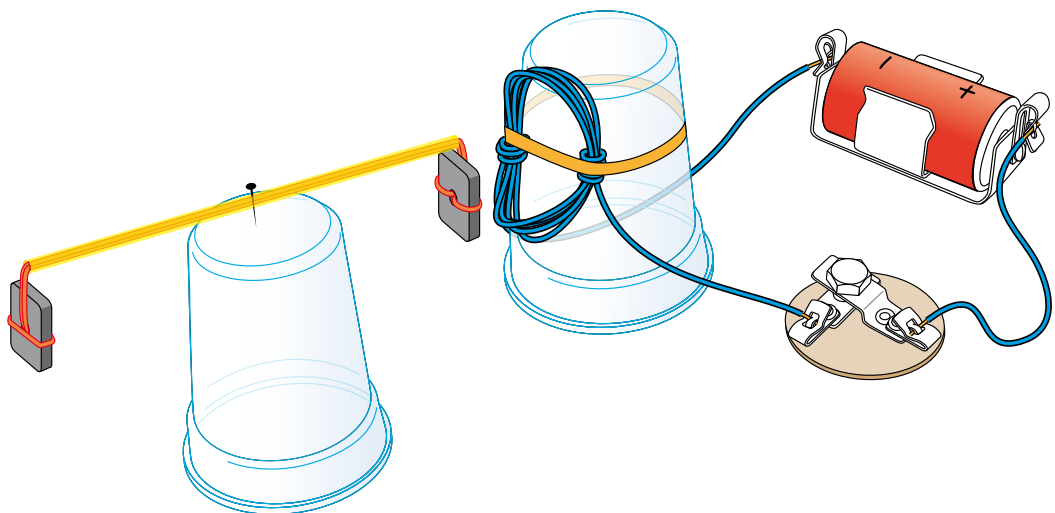
1 strömbrytare

2 ledningstrådar, 20 cm och 150 cm

2 gummiband

1 plastmugg.

Ni ska nu ta reda på hur er sugrörskompass påverkas i en strömförande spoles fält. Eftersom sugrörskompassen inte går att flytta runt som den lilla kompassen, får ni placera spolen som på bilden.



□ Sammanfatta och diskutera

- Vilka nya upptäckter gjorde ni?
- Vilken betydelse hade takten med vilken ni slog av och på strömmen?
- Hade avståndet mellan sugrörskompassen och spolen någon betydelse?